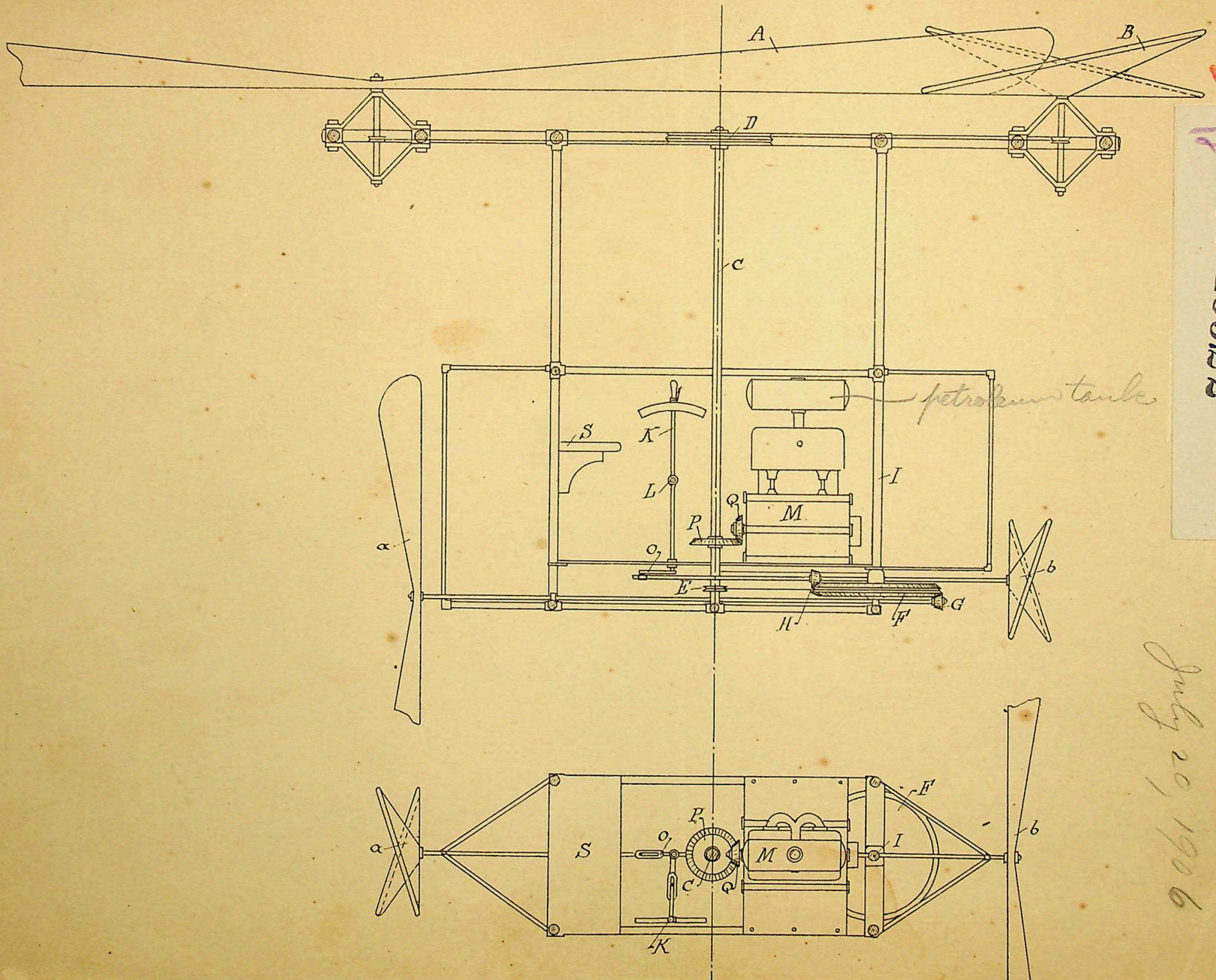

22,353-120-1352

244-19

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

VI. — Marine et navigation.

4. — Aérostation.

N° 363.081

Duplicata

Hélicoptère.

M. Joseph WETZEL résidant en France.

Demandé le 8 février 1906.

Délivré le 24 avril 1906. — Publié le 20 juillet 1906.

L'appareil se compose d'un cadre supérieur rectangulaire en bambou assez fort et entretoisé, de manière à en assurer la rigidité; aux extrémités se trouvent fixés par des fers d'équerre, boulonnés sur le cadre, les axes des grandes hélices de sustentation A et B.

Quatre barres de bambou relient la nacelle, qui se termine de chaque côté par un coupe-vent au grand cadre supérieur; l'armature de la nacelle est également en bambou très robuste pour pouvoir résister aux vibrations produites par le moteur M.

L'arbre moteur C du système est vertical; à sa partie supérieure, à hauteur du cadre, est calée une poulie D à double gorge, destinée à transmettre le mouvement de rotation rapide qu'elle possède par l'intermédiaire de deux petites poulies et de deux courroies, dont l'une est croisée aux grandes hélices de sustentation A et B. A la partie inférieure de cet arbre moteur C, se trouve calée une autre petite poulie à gorge E commandant, par l'intermédiaire d'une courroie, la grande poulie F, formant une gorge dans son milieu, et de chaque côté deux grandes couronnes dentées entraînant dans leur mouvement les petits pignons G et H, calés sur les axes des hélices *a* et *b*, destinées à produire le déplacement horizontal de l'appareil.

Les mouvements tournants de l'hélicoptère sont produits par le déplacement de l'hélice *b*, qui peut tourner autour de l'axe I d'un certain angle; le pignon H se déplace alors sur la couronne dentée de la poulie F sans cesser de recevoir son mouvement de rotation. Ce mouvement est commandé par le pilote au moyen du levier K, articulé en L, à portée de sa main et maintenu dans ses différentes positions par un cran d'arrêt; ce levier est raccordé à l'axe de l'hélice *b*, prolongé au delà du pignon H, au moyen d'une équerre à coulisses O, qui commande les déplacements nécessaires aux changements de direction de l'appareil. La position de l'axe de l'autre hélice *a* est invariable, et il tourne dans des paliers fixés à l'armature de la nacelle.

L'axe de la poulie F est maintenu dans une position fixe par deux fers plats fixés bien solidement au châssis de la nacelle; le fer supérieur est muni d'une crapaudine dans laquelle se meut l'axe I, qui est traversé par celui de l'hélice *b* qui lui donne son mouvement d'oscillations, suivant celui commandé par le pilote.

Le moteur M doit être construit spécialement de manière à être très léger; il transmet son mouvement à l'arbre principal C par l'intermédiaire de deux pignons coniques P et Q. Il est fixé au bâti de la nacelle par des pattes qui viennent s'y fixer solidement; le réservoir de pétrole est placé au-dessus.

Le siège du pilote S est placé de manière que le poids de l'opérateur équilibre celui du moteur et de ses accessoires, et tous les or-

Prix du fascicule : 1 franc.

ganes du système sont disposés de manière à être à sa portée et sous sa surveillance.

Cet hélicoptère est donc un appareil plus lourd que l'air, pouvant s'élever dans l'atmosphère au moyen de deux grandes hélices de sustentation à axes verticaux, et pouvant se mouvoir horizontalement par l'intermédiaire de deux autres hélices à axes horizontaux, dont l'un est mobile et commandé par l'opérateur pour permettre à l'appareil d'évoluer dans tous les sens.

Joseph WETZEL,
rue de Turin, 17. Paris.

Imprimerie nationale. — Pour la vente, s'adresser à la Société BELIN et Cie, 56, rue des Francs-Bourgeois. Paris (3e).